

Air-Conditioners
INDOOR UNIT

PFD-P250•500VM-E

E

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Lea este manual de instrucciones hasta el final antes de poner en marcha la unidad de aire acondicionado para garantizar un uso seguro y correcto.

Índice

1. Medidas de seguridad

- **Antes de poner en marcha la unidad, lea detenidamente todas las "Medidas de seguridad".**
- **En el apartado "Medidas de seguridad" se enumeran instrucciones importantes sobre seguridad. Cerciórese de que se cumplen.**

Símbolos utilizados en el texto

⚠ Advertencia:
Describe las medidas de seguridad que deben cumplirse para evitar el riesgo de lesiones o incluso de muerte del usuario.

⚠ Precaución:
Describe las precauciones que se deben tener para evitar daños en la unidad.

Símbolos utilizados en las ilustraciones

- : Indica una acción que debe evitarse.
- : Indica que deben seguirse unas instrucciones importantes.
- : Indica una pieza que debe estar conectada a tierra.
- : Indica que debe tenerse cuidado con las piezas giratorias. (Este símbolo aparece en la etiqueta de la unidad principal.) <Color: amarillo>
- : Tenga cuidado con las descargas eléctricas. (Este símbolo aparece en la etiqueta de la unidad principal.) <Color: amarillo>

⚠ Advertencia:
Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.

1.1. Instalación

- **Una vez leído este manual, consérvelo junto con el manual de instalación en un lugar seguro para poder consultarlo siempre que lo necesite. Si la unidad será utilizada por otra persona, cerciórese de que se le entrega este manual.**

⚠ Advertencia:
- **La unidad no debe ser instalada por el usuario. Pida a su distribuidor o a una empresa debidamente autorizada que se lo instale. La incorrecta instalación de la unidad puede dar lugar a goteo de agua, descarga eléctrica o fuego.**
- **Utilice sólo accesorios autorizados por Mitsubishi Electric y pida a su distribuidor o a una empresa autorizada que se los instale. La incorrecta instalación de los accesorios puede dar lugar a goteo de agua, descarga eléctrica o fuego.**
- **El Manual de Instalación detalla el método recomendado de instalación. Cualquier alteración estructural necesaria para la instalación deberá cumplir las normas locales de edificación y obra.**
- **No repare nunca la unidad ni la traslade a otro lugar usted mismo. La incorrecta realización de una reparación puede dar lugar a goteo de agua, descarga eléctrica o fuego. Si necesita reparar o trasladar la unidad, consulte a su distribuidor.**
- **El equipo no fue diseñado para usar por niños pequeños o personas débiles sin vigilancia.**
- **Los niños pequeños deben ser vigilados constantemente para que no jueguen con el equipo.**
- **Encargue el mantenimiento de la unidad a un técnico autorizado.**

1) Unidad exterior

⚠ Advertencia:
- **La unidad exterior debe instalarse sobre una superficie plana y estable, en un lugar en el que no haya acumulación de nieve, de hojas o de basura.**
- **No se suba encima ni coloque objetos sobre la unidad. Podría caer y hacerse daño y los objetos podrían caer causando lesiones.**

⚠ Precaución:
La unidad exterior deberá instalarse en un lugar donde el aire y el ruido que produce la unidad no molesten a los vecinos.

2) Unidad interior

⚠ Advertencia:
La unidad interior se instalará de forma segura. Si la unidad se monta suelta, podría caer causando daño.

3) Controlador remoto

⚠ Advertencia:
El controlador remoto debe instalarse de forma que quede fuera del alcance de los niños.

4) Manguito de drenaje

⚠ Precaución:
Asegúrese de que el manguito de drenaje se instala de forma que en drenaje pueda fluir sin trabas. Una instalación incorrecta puede producir goteos que dañarían el mobiliario.

5) Toma de corriente, fusible o interruptor de corte

⚠ Advertencia:
- **Verifique que la unidad esté conectada mediante una línea dedicada. Otros aparatos conectados a la misma fuente de alimentación pueden provocar una sobrecarga.**
- **Asegúrese de que hay un interruptor principal de corriente.**
- **Asegúrese de que la corriente de red coincide con el voltaje de la unidad y del fusible o interruptor de corte. No instale nunca un fusible con capacidad mayor a la indicada.**

6) Conexión a tierra

⚠ Precaución:
- **La unidad debe estar correctamente conectada a tierra. No conecte nunca el cable de toma de tierra a una tubería de gas, de agua, conductor eléctrico o cable de tierra telefónico. Si la unidad no se conecta correctamente a tierra puede haber peligro de descarga eléctrica.**
- **Compruebe con frecuencia que el cable de tierra de la unidad exterior está correctamente conectado tanto al terminal de tierra de la unidad como a los electrodos de toma de tierra.**

1.2. Durante el funcionamiento

⚠ Precaución:
- **No utilice objetos puntiagudos para apretar los botones ya que podría dañarse el controlador remoto.**
- **No tuerza ni tire del cable del controlador remoto ya que podría dañar al controlador remoto y provocar un mal funcionamiento.**

- **Nunca quite la cubierta superior del mando a distancia, porque dejaría al descubierto las placas de los circuitos impresos y si se tocan se puede estropear o provocar un incendio.**
- **Nunca limpie el mando a distancia con gasolina, disolvente u otros productos químicos, porque podría decolorarlo y provocar alguna avería. Para quitar las manchas más resistentes, moje un paño con un poco de detergente neutro disuelto en agua, escúrralo bien, quite las manchas y vuelva a pasar un paño bien seco.**
- **No bloquee ni cubra nunca las tomas y salidas de las unidades interior y exterior. La colocación de muebles altos cerca de la unidad interior o de objetos como cajas grandes cerca de la unidad exterior puede reducir el rendimiento de la unidad.**
- **Asegúrese de que el sifón de drenaje está adecuadamente sellado a prueba de agua.**
  - Si se modifica el sifón de drenaje, o no está sellado a prueba de agua, el sifón no funcionará y podría producirse una fuga de agua. Inyecte agua en la manguera durante la revisión periódica (cada seis meses) para comprobar el sellado a prueba de agua.

⚠ Advertencia:
- **No vierta agua sobre la unidad ni la toque con las manos húmedas. Puede producirse una descarga eléctrica.**
- **No rocíe gases combustibles en las proximidades de la unidad. Puede haber riesgo de incendio.**
- **No coloque calentadores de gas o cualquier otro aparato de llama abierta expuestos a la corriente de aire descargada por la unidad. Puede dar lugar a una combustión incompleta.**
- **Nunca abra el panel si no es un técnico autorizado. Las piezas en rotación o con alta tensión pueden provocar daños.**

⚠ Advertencia:
- **No extraiga el panel frontal del ventilador de la unidad exterior mientras esté en funcionamiento. Puede resultar herido si toca piezas giratorias, calientes o de alto voltaje.**
- **No inserte nunca dedos, palos, etc. en las tomas o salidas de aire ya que pueden ocurrir graves accidentes debido a la alta velocidad de giro de la unidad. Tenga especial cuidado cuando haya niños cerca.**
- **Si detecta olores raros pare la unidad, desconecte el interruptor de red y consulte con su distribuidor. De lo contrario puede haber una rotura, una descarga eléctrica o fuego.**
- **Cuando note ruidos o vibraciones que no sean normales, pare la unidad, desconecte la fuente de alimentación y póngase en contacto con su proveedor.**
- **No sobreenfríe. La temperatura má adecuada para el interior está a unos 5 °C menos que la exterior.**
- **No permita que minusválidos o niños permanezcan en plena corriente de aire del acondicionador. Podría causar problemas de salud.**

⚠ Precaución:
- **No dirija la corriente de aire hacia plantas o animales enjaulados.**
- **Ventile la habitación con frecuencia. Si la unidad funciona continuamente en una habitación cerrada durante mucho tiempo, el aire se viciará.**

En caso de avería

⚠ Advertencia:
- **Nunca repare personalmente el acondicionador. Ante cualquier avería, avise siempre a su proveedor. Una reparación defectuosa puede provocar fugas de agua, descargas eléctrica, un incendio, etc.**
- **Si el mando a distancia muestra alguna indicación de error, el acondicionador de aire no funciona o se produce cualquier tipo de anomalía, pare la unidad y póngase en contacto con su proveedor. Si deja la unidad funcionando en tales condiciones puede provocar alguna avería o un incendio.**
- **Si los fusibles saltan con frecuencia, avise a su proveedor. Si deja que siga pasando eso, podría llegar ocurrir alguna avería o un incendio.**
- **Si se producen fugas de gas refrigerante, pare la unidad, ventile bien la habitación y avise a su proveedor. Si mantiene la unidad funcionando en esa situación, podría producirse algún accidente provocado por la falta de oxígeno.**

Cuando la unidad no vaya a usarse durante un tiempo prolongado

- **Si no va a usar la unidad durante un tiempo prolongado debido a los cambios de estación, etc., téngalo en marcha durante 4 ó 5 horas en modo de ventilación para que el interior se seque completamente. Si no lo hace, podrían formarse antihigiénicas e insalubres manchas de moho en algunas zonas de la habitación.**
- **Cuando no vaya a usar el acondicionador durante un tiempo prolongado, desconecte la fuente de alimentación.**
  Si la deja conectada podría llegar a gastar varias decenas de vatios y también podría provocarse algún incendio debido a la acumulación de polvo u otras sustancias.
- **Cuando vaya a usar de nuevo el acondicionador, conecte la fuente de alimentación por lo menos 12 horas antes de ponerlo realmente en marcha. No tenga la fuente de alimentación desconectada durante períodos de uso intenso ya que podría estropearse la unidad.**

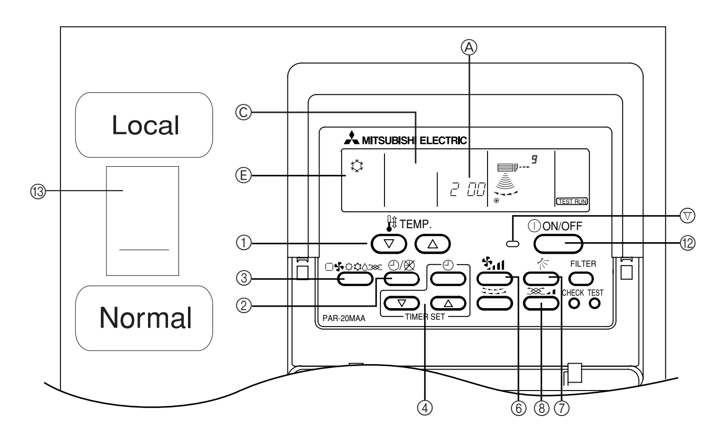
1.3. Eliminación de la unidad

⚠ Advertencia:
Cuando deba eliminar la unidad, consulte con su distribuidor. Si las conducciones se extraen incorrectamente puede haber fuga de refrigerante (gas de fluorocarbono) que entre en contacto con su piel causándole daño. La liberación del gas a la atmósfera también perjudica al medio ambiente.

2. Nombres y funciones de los diversos componentes

Instalación y desinstalación del filtro

⚠ Precaución:
- **Al quitar el filtro del aire, deben tomar precauciones para evitar que el polvo le caiga en los ojos. Si ha de subirse en un taburete para quitar el filtro, tenga cuidado de no caerse.**
- **Apague el interruptor de alimentación cuando tenga que cambiar el filtro.**



Antes de ponerla en funcionamiento

- Espere hasta que desaparezca el indicador "H0". Este indicador aparece brevemente en el espacio del indicador de temperatura (durante un máximo de 2 minutos) cuando se enciende la fuente de alimentación y después de un corte de corriente. Esto no indica ninguna avería de la unidad.
- Los modos de funcionamiento de refrigeración, deshumidificación y calefacción de las unidades interiores son diferentes a los de las unidades exteriores. Cuando el funcionamiento empieza en el modo refrigeración/deshumidificación (calefacción) y otras unidades interiores conectadas a unidades exteriores correspondientes ya están funcionando en el mismo modo, el controlador remoto muestra el modo "❄" o "💧" ("☼"). Sin embargo, la unidad se parará y usted no podrá elegir el modo deseado. Cuando esto suceda, en el visor de cristal líquido se le informará por medio del parpadeo de los indicadores "❄" o "💧" ("☼"). Establezca el modo de funcionamiento de otra unidad interior por medio del botón de cambio de modo de funcionamiento.
  Lo anterior no se aplica a los modelos que pueden funcionar simultáneamente en modo de refrigeración y calefacción.
- La unidad exterior se para cuando se paran sus correspondientes unidades interiores.
- Durante el modo de calefacción, la unidad interior no se pondrá en marcha hasta que haya finalizado la operación de desescarchado de la unidad exterior, aunque se haya configurado la unidad interior para seguir trabajando mientras se produce el desescarchado de la unidad exterior.

3.1. ON/OFF

Para poner la unidad en marcha

1. **Pulse el botón ⑫ [ON/OFF]**
   Se enciende el indicador Ⓥ luminoso correspondiente y la unidad se pone en marcha.

Para parar la unidad

1. **Pulse de nuevo el botón ⑫ [ON/OFF]**
   El indicador luminoso se apaga y la unidad se para.

- Una vez se han configurado todos los botones, bastará con pulsar el botón ON/OFF para repetir el mismo modo de funcionamiento de la vez anterior.
- Mientras la unidad está en marcha, el indicador luminoso que hay sobre el botón ON/OFF permanece encendido.

⚠ Precaución:

Una vez apretado el botón ON/OFF para parar la unidad, ésta no se pondrá en marcha hasta transcurridos unos 3 minutos, aunque volvamos a pulsar inmediatamente el mismo botón para ponerla de nuevo en marcha. Esta función sirve para proteger a la máquina. Una vez transcurran los 3 minutos, aproximadamente, la unidad se pondrá en marcha de forma automática.

3.2. Selección del modo de funcionamiento

Para seleccionar el modo de funcionamiento

1. **Pulse el botón ③ [Selección de modo de funcionamiento]**
   La pulsación consecutiva de este botón permite ir cambiando entre los diferentes modos: Ⓔ "❄", "💧", "✤", ("▭") y ("☼"). Vea en la sección dedicada al visor el contenido de cada modo.

Refrigeración

Pulse el botón ③ [Selección del modo de funcionamiento] hasta que se muestre el indicador "❄".

Deshumidificar

Pulse el botón ③ [Selección del modo de funcionamiento] hasta que se muestre el indicador "💧".

- El ventilador interior gira a baja velocidad y se desactiva la posibilidad de cambiar de velocidad.
- El modo de deshumidificación no puede funcionar a la temperatura de la habitación o a menos de a 18 °C.

Ventilador

Pulse el botón ③ [Selección del modo de funcionamiento] hasta que se muestre el indicador "✤".

- El modo de ventilador sirve para hacer circular el aire de la habitación.
- El modo de ventilación no permite modificar la temperatura de la habitación.

⚠ Precaución:

No se exponga nunca directamente a la corriente de aire frío. La exposición excesiva al aire frío es mala para la salud y, por consiguiente, debería evitarla.

Funcionamiento de deshumidificación

La deshumidificación es una función activada por microordenador que controla la excesiva refrigeración del aire de acuerdo con la temperatura de la habitación elegida.

1. Hasta que se alcanza la temperatura elegida, el compresor y el ventilador interior funcionan conjuntamente según los cambios de temperatura de la habitación y repiten automáticamente la operación ON/OFF.
2. Cuando se alcanza la temperatura elegida, tanto el compresor como el ventilador interior se paran. Cuando la parada dura 10 minutos, ambos vuelven a activarse durante tres minutos para mantener bajo el nivel de humedad.

Para la calefacción

Pulse el botón ③ [Selección del modo de funcionamiento] para que aparezca la pantalla "☼".

Lectura de los indicadores de pantalla durante el funcionamiento de calefacción

"DEFROST"

Sólo aparece durante el funcionamiento de desescarchado.

"STAND BY"

Aparece desde el principio del funcionamiento de calefacción hasta que deja de salir aire caliente.

⚠ Precaución:

- **Si la unidad se utiliza junto a quemadores, ventile bien la zona. Una ventilación insuficiente podría ocasionar un accidente debido a la falta de oxígeno.**
- **Nunca ponga un soplete en un lugar en que esté directamente expuesto a la corriente de aire del acondicionador.**
  Si lo hace, la combustión del soplete será defectuosa.
- **El microordenador funciona en los siguientes casos:**
- **Cuando comienza el funcionamiento de calefacción, el aire no sale.**
  - Para evitar que escape aire frío, el ventilador interior se conmuta gradualmente siguiendo la secuencia corriente de aire muy débil/corriente débil/ corriente ajustada a medida que aumenta la temperatura del aire expulsado. Espere un poco a que el aire salga normalmente.
- **El ventilador no se mueve a la temperatura ajustada.**
  - En algunos modelos, el sistema cambia a una corriente de aire muy débil cuando la temperatura de la habitación alcanza la temperatura ajustada. En otros casos, el ventilador se detiene para evitar que salga aire frío durante la operación de desescarchado.
- **Sale aire frío aunque se ha detenido el funcionamiento.**
  - Aproximadamente 1 minuto tras detener el funcionamiento, el ventilador interior a veces rota para eliminar el calor excesivo generado por el calentador eléctrico, etc. La velocidad del ventilador pasa de baja a alta.
- **La calefacción sólo se puede utilizar para el calentamiento de interiores.**

3.3. Ajuste de la temperatura de la habitación

Para cambiar la temperatura de la habitación

Pulse el botón ① [ajuste de temperatura de la habitación] y ajuste la temperatura de la habitación según prefiera.

Pulsando (△) o (▽) una vez se incrementa o disminuye la temperatura en 1 °C.
Si se mantienen estos botones pulsados, los valores cambiarán de forma continua en saltos de 1 °C.

- La temperatura interior se puede establecer dentro de los siguientes márgenes:
  Refrigeración/secado: 14 - 30 °C (19 - 30 °C: control de temperatura de entrada)
  Calefacción: 17 - 28 °C

- Es imposible establecer la temperatura de la habitación en el modo de ventilación.

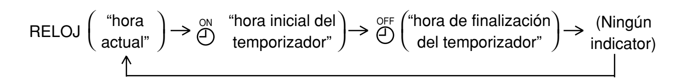
* El margen de visualización de temperaturas es de 8 °C - 39 °C. Fuera de estos márgenes, el indicador parpadeará en 8 °C - 39 °C para indicar que la temperatura es inferior o superior a la temperatura mostrada.

3.4. Ajuste de la hora

- Ajuste la hora actual después de encender la fuente de alimentación del acondicionador de aire y después de un corte de corriente.
- El ajuste se puede hacer independientemente del funcionamiento de la unidad interior.
- Cuando funciona el temporizador, el botón de ajuste de la hora queda inutilizado y se desactiva la posibilidad de ajustar la hora.

1. Pulse el botón ④ [selección de la hora] hasta llegar a la hora actual "current time"

- Cada vez que se pulsa, el indicador cambia.



⚠ Precaución:

Cuando todavía no se ha ajustado la hora actual, parpadeará la pantalla "RELOJ (hora actual)", desactivando el ajuste de funcionamiento del temporizador.

2. Ajustar la hora actual pulsando los botones ④ (△) y (▽)

- La hora no puede ajustarse cuando se muestra el indicador © "temporizador encendido".
- Mientras se muestra el indicador Ⓐ "CLOCK" (reloj), pulse los botones ④ (△) y (▽) de ajuste de la hora para seleccionar la hora actual.
- Los ajustes avanzan de minuto en minuto cada vez que se pulsa el botón ④ (△), y retroceden de minuto en minuto cada vez que se pulsa el botón ④ (▽).

  Cuando estos ④ botones se mantienen pulsados, el indicador hora avanza con mayor rapidez. Primero van de minuto en minuto, después pasan a saltos de 10 minutos y finalmente de hora en hora.
- Los indicadores © "current time" (hora actual) y Ⓐ "CLOCK" (reloj) desaparecen unos 10 segundos después de haber acabado la operación.

⚠ Precaución:

- **El controlador remoto está equipado con un reloj simplificado con una precisión aproximada de + o - un minuto por mes.**
- **La hora debe ser reajustada (puesta en hora) cada vez que se interrumpa el suministro de energía a la unidad, ya sea de forma deliberada o tras un corte fortuito de corriente.**

3.5. Programación del temporizador

- Cuando el temporizador está programado, la unidad de pone en marcha (y se para) a la hora programada y el modo de temporizador se desactiva.
- Cuando desee confirmar la hora de inicio y finalización, pulse el botón ④ [selección de la hora] mientras se muestra el indicador © " ◴ " .

Funcionamiento del temporizador

Activación del temporizador

Programe la activación del temporizador para la hora en que empiece la jornada laboral de su empresa. Cuando llegue esa hora, el acondicionador de aire se pondrá en marcha.

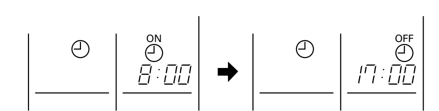
Desactivación del temporizador

Use la desactivación del temporizador para no olvidarse de apagar el acondicionador de aire. Cuando llegue la hora de finalización programada, el acondicionador se parará.

Hay tres formas de usar el temporizador

1. Temporizador ON/OFF: Cuando se programa tanto la hora inicial como la final
2. Temporizador ON: Cuando sólo se programa la hora inicial (La hora final se programa como " - - : - - ")
3. Temporizador OFF: Cuando sólo se programa la hora final (La hora inicial se programa como " - - : - - ")

Ejemplo de indicador de programación del temporizador



El ejemplo muestra un temporizador programado para empezar a las 8:00 y acabar a las 17:00.

1. **Pulse el botón ② [temporizador/continuo] y aparecerá la indicación © en la pantalla**
2. **Pulse el botón ④ [selección de la hora] hasta que se vea Ⓐ "hora inicial del temporizador"**
3. **Pulse el botón ④ (△) (o (▽)) del ④ [selección de la hora] y programe la hora de inicio**
   Cuando se use sólo la función de desactivación del temporizador, programe la hora inicial como " - - : - - ". Esta hora se muestra después de las "23:50".
4. **Pulse el botón ④ [selección de la hora] hasta que se vea Ⓐ "hora de finalización del temporizador"**
5. **Pulse el botón ④ (△) (o (▽)) del [cambio de hora] y programe la hora de finalización**
   Cuando se use sólo la función de activación del temporizador, programe la hora final como " - - : - - ". Esta hora se muestra después de las "23:50".
6. **Pulse la botón ② [continuo/programador] hasta ver el indicador © " ◴ "**
   La tarea de ajuste finaliza cuando se muestra el indicador © " ◴ ".

Cada vez que se pulsa el botón ④ (△) (o (▽)) del ④ [selección de la hora], el indicador avanza (o retrocede) 10 minutos. Si se mantiene pulsado el botón, el indicador avanzará (o retrocederá) de forma continua.
Programe primero el número de la hora y después el de los minutos.
Cuando se programa el modo ON/OFF, podrá parar o poner en funcionamiento la unidad con sólo pulsar el botón ⑫ ON/OFF siempre que aún falte tiempo hasta la hora de finalización programada.

Cancelación

Pulse el botón ② [temporizador/continuo] y desparecerá la pantalla " ◴ ".

3.6. Selección de funcionamiento Normal y Local

Selección de funcionamiento Local
Ajuste el interruptor Normal/Local ⑬ a local.
Cuando se selecciona Local, el inicio y la parada sólo son posibles con el controlador remoto (entrada remota ON/OFF deshabilitada), y las averías que tienen lugar durante las revisiones no se muestran con la salida remota.

3.7. Reajuste de avería

Reajuste cuando se encienda un indicador de avería
Pulse el botón ON/OFF ⑫.
La unidad se detiene y se reajusta la avería.

* Cuando finalicen las reparaciones realizadas por el vendedor o por un técnico especialista, asegúrese de que la unidad funciona correctamente y está reajustada. El cliente no debe realizar ninguna reparación.

⚠ Precaución:

- **La unidad no puede detenerse en el modo Normal. Seleccione el modo de funcionamiento Local y pulse el interruptor del controlador remoto. Tenga en cuenta que si los interruptores 1 - 10 del panel de control de la unidad interior están en ON (es decir, si no se utiliza la entrada remota ON/OFF) también es posible activar la función ON/OFF desde el controlador remoto en el modo Normal.**
- **La entrada remota ON/OFF y ON/OFF desde el controlador central (opcional) están deshabilitados en el modo de funcionamiento Local.**
- **Consulte el manual de usuario del controlador central si desea más información sobre ON/OFF desde el controlador central (opcional) y entrada de ajustes de temperatura.**
- **La selección de ON/OFF desde el controlador remoto tarda unos segundos. No se trata de una avería.**
- **Después del reajuste tras un corte de corriente, la unidad vuelve a iniciar el funcionamiento automáticamente, y "HO" aparece en la pantalla del controlador remoto MA después de un intervalo de aproximadamente 15 segundos. El controlador remoto MA no puede utilizarse durante este intervalo. Apague la unidad con el interruptor diferencial para detener la unidad en una emergencia.**

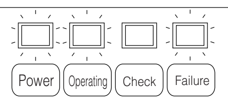
3.8. Otros

CENTRALLY CONTROLLED	: Se muestra cuando el control lo lleva a cabo una unidad de control centralizado que se vende aparte, etc.
CHECK	: Muestra una indicación cuando se produce alguna anomalía en la unidad.
NOT AVAILABLE	: Cuando se pulsa el botón de una función que la unidad interior no puede llevar a cabo, este indicador parpadea conjuntamente con el indicador de esa función.

E

4. Indicadores de “Failure”

PFD-P250VM-E



El diagrama de la izquierda muestra un ejemplo de una avería en un sistema de refrigeración.

PFD-P500VM-E

Power Operating Check No.1 Failure No.2 Failure

* Si los indicadores de “Operating” y “Failure” están encendidos, ha tenido lugar una avería en la unidad o la unidad está funcionando en modo de emergencia. Anote el número de unidad y el código de error que aparecen en el panel y póngase en contacto con su técnico de mantenimiento.
* Un sistema de refrigeración funciona con normalidad si se apagan los indicadores relacionados con la avería.

5. Control de la temperatura de entrada y salida de la unidad interior

Con este modelo, puede seleccionarse cualquiera de los dos métodos de control de la temperatura indicados anteriormente.
El método de control se selecciona con el interruptor SWC en el panel de control en el interior del controlador de la unidad interior mostrado en **Fig. A**.
Cuando se suministra la unidad desde fábrica, se ajusta a control de la temperatura de salida (SWC ajustado a “Standard”).
Cambie el método de control ajustando SWC en el panel de control en el interior del controlador del siguiente modo.

Control de la temperatura de entrada: Ajuste a “Option”.
Control de la temperatura de salida: Ajuste a “Standard”.

[Fig. A] (P.4)

Ⓐ Panel de control
Ⓑ Panel de control
Ⓒ Opción: control de temperatura de entrada
Ⓓ Estándar: control de temperatura de salida

6. Consejos prácticos para usar el acondicionador

Incluso los más pequeños detalles en el cuidado de la unidad pueden ayudarle a usarla de forma más provechosa en lo que se refiere a la eficacia del acondicionamiento de aire, al consumo de electricidad, etc.

Limpiar meticulosamente el filtro

- Si la pantalla del filtro de aire se atasca, el efecto acondicionador de la corriente de aire se verá significativamente reducido.
  Además, si esta situación se prolonga, se puede producir una avería. Es particularmente importante limpiar el filtro al principio de la temporada de refrigeración o de calefacción. (Cuando se haya acumulado mucho polvo o suciedad, limpie el filtro meticulosamente.)

Evitar la entrada de calor cuando esté activada la refrigeración

- Para evitar la entrada de calor cuando se esté usando la refrigeración, instale cortinas o persianas en las ventanas para detener los rayos del sol. Tampoco debe abrir las puertas de entrada o salida excepto en caso estricta necesidad.

Ventilar de forma periódica

- Puesto que el aire de una habitación que está cerrada mucho tiempo se enrarece, será necesario ventilar periódicamente la habitación. Se deben tomar precauciones especiales cuando la unidad se use conjuntamente con otros aparatos que funcionen con gas. Si usa nuestra unidad de ventilación “LOSSNAY”, podrá realizar la ventilación con un gasto menor. Pida a su proveedor más información sobre esta unidad.

7. Mantenimiento de la unidad

El mantenimiento del filtro debe realizarlo una persona de servicio cualificada.
Antes de proceder a tareas de mantenimiento, apague la fuente de alimentación.

⚠ Precaución:

- **Antes de empezar la limpieza, apague la fuente de alimentación. Recuerde que el ventilador está girando en el interior a una velocidad elevada, lo que supone un grave riesgo de heridas.**
- **Las unidades interiores están equipadas con un filtro que elimina el polvo del aire aspirado. Limpie el filtro usando los métodos indicados en las ilustraciones siguientes. (El filtro estándar debe limpiarse normalmente una vez a la semana, mientras que el filtro de larga duración debería limpiarse al principio de cada estación.)**
- **La duración del filtro depende del lugar en que se ha instalado la unidad y de su funcionamiento.**

Cómo limpiar el filtro

- Quite el polvo sacudiéndolo suavemente o con un aspirador. En caso de manchas resistentes, lave el filtro con un detergente neutro disuelto en agua templada; después, aclare bien los restos de jabón. Después de lavar el filtro, séquelo y póngalo en su sitio.

⚠ Precaución:

- **No seque el filtro poniéndolo directamente al sol ni exponiéndolo al calor de una llama. El calor puede provocar la deformación del filtro.**
- **El filtro también puede quedar deformado si lo lava con agua a una temperatura superior a los 50 °C.**

⚠ Precaución:

Nunca vierta agua ni utilice pulverizadores inflamables sobre la unidad. Si la limpia usando estos procedimientos puede provocar averías, una descarga eléctrica e incluso un incendio.

8. Solución de problemas

Antes de llamar al servicio de averías, compruebe los siguientes puntos:

Estado de la máquina	Mando a distancia	Causa	Solución del problema
No se pone en marcha.	El indicador "◉" no se enciende. No se muestra ningún indicador cuando se pulsa el botón [ON/OFF].	Corte de corriente.	Pulse el botón [ON/OFF] después de que vuelva la corriente.
		La fuente de alimentación está apagada.	Encienda la fuente de alimentación.
		Ha saltado el fusible de la fuente de alimentación.	Sustituya el fusible.
		Ha saltado el interruptor de pérdida a tierra.	Vuelva a instalar el interruptor de pérdida a tierra.
El aire no sale suficientemente frio.	El visor de cristal líquido indica que el acondicionador está funcionando.	Ajuste inadecuado de la temperatura.	Después de comprobar en el visor de cristal líquido la temperatura programada y la temperatura de entrada, consulte el apartado [Ajuste de la temperatura de la habitación] y programe adecuadamente la temperatura.
		El filtro está lleno de polvo o suciedad.	Limpie el filtro (Consulte el apartado [Mantenimiento de la máquina].)
		Hay algún obstáculo en la entrada o salida de aire de la unidad interior o exterior.	Quítelo
		Las puertas y las ventanas están abiertas.	Ciérrelas
No sale aire frío.	El visor de cristal líquido indica que el acondicio	El circuito de prevención de reinicialización está activado durante 20 segundos.	Espere un momento. (Para proteger al compresor, la unidad interior lleva incorporado un circuito de prevención de reinicialización que dura unos 20 segundos. Por consiguiente, hay algunas ocasiones en que el compresor no empieza a funcionar inmediatamente. A veces no será necesario esperar los 20 segundos enteros.)
Se pone en marcha durante un momento, pero se para en seguida.	En el mando de a distancia se muestran de forma intermitente el indicador "check" (verificación) y el código de verificación.	Hay algún obstáculo en la entrada o salida de aire de la unidad interior o exterior.	Quítelo y vuelva a poner en marcha la unidad.
		El filtro está lleno de polvo y suciedad.	Limpie el filtro y vuelva a poner en marcha la unidad. (Consulte el apartado [Mantenimiento de la máquina].)

- Si la unidad se para debido a un corte de corriente, se activa el [circuito de prevención de reinicialización tras un corte de corriente] y la unidad no se pondrá en marcha aún cuando se restablezca la corriente.

Si los fallos de funcionamiento persisten después de haber comprobado todo lo anterior, apague la fuente de alimentación, póngase en contacto con su proveedor e infórmele del nombre del producto, de la naturaleza del fallo, etc. Si en el visor del mando a distancia se muestran de forma intermitente el indicador "check" (verificación) y un código de verificación de 4 dígitos, dígale también estos dígitos a su proveedor. No intente nunca reparar personalmente la unidad.

Los siguientes no son síntomas de ninguna avería de la unidad:

- El aire que sale de la unidad puede, en ocasiones, producir olores. Esto se debe a que la unidad aspira el humo de los cigarrillos y el olor de los cosméticos, de las paredes, de los muebles, etc.
- Se oye un ruido siseante inmediatamente después de poner en marcha o parar la unidad. Este ruido se debe al flujo de refrigerante en el interior de la unidad. Esto es normal.
- A veces se oye algún chasquido al principio o al final de los modos de refrigeración/calefacción o calefacción. Este es el ruido de fricción del panel frontal y otras secciones debido a la expansión y contracción provocadas por el cambio de temperatura. Esto es normal.
- Es posible que salga de la unidad interior una neblina blanca de vapor cuando se inicia el funcionamiento con temperatura o humedad interior alta.

9. Instalación, tareas de transferencia y verificación

Consideraciones sobre el lugar de instalación
Pida a su proveedor información detallada sobre la instalación y el traslado de la instalación.

⚠ Precaución:
Nunca instale la unidad en un lugar en que puedan producirse escapes de gas inflamable.
Si hay escapes de gas y éste se acumula alrededor de la unidad puede producirse un incendio.

Nunca instale la unidad en los siguientes lugares:

- donde haya una gran cantidad de aceite industrial
- cerca de áreas marítimas o playas con un entorno muy salino
- donde haya demasiada humedad
- donde haya manantiales de agua caliente
- donde haya gas sulfúrico
- donde haya maquinaria que funcione con ondas de alta frecuencia (por ejemplo, un soldador de alta frecuencia, etc.)
- donde se usen con frecuencia soluciones ácidas
- donde se usen con frecuencia esprays especiales
- Instale la unidad en posición horizontal para evitar que se produzcan fugas de agua.
- Tome medidas contra las interferencias cuando instale la unidad en hospitales o empresas relacionadas con la comunicación.

Si la unidad se instala en alguno de los entornos mencionados anteriormente, es de esperar que se produzcan averías frecuentes. Se aconseja evitar estos lugares de instalación.
Pídale más información a su proveedor.

Consideraciones sobre las tareas eléctricas

⚠ Precaución:
- **Las tareas eléctricas debe llevarlas a cabo personal que esté cualificado como instalador electricista según los estándares técnicos para las instalaciones eléctricas, que siga las indicaciones del manual de instrucciones para la instalación y use solamente circuitos exclusivos. El uso de otros productos en la fuente de alimentación puede provocar que salten los fusibles y los interruptores.**
- **No conecte nunca el cable de tierra a una tubería de gas o de agua, a un pararrayos, ni al cable del teléfono. Solicite información de su proveedor.**
- **En determinados lugares de instalación es obligatorio el uso de interruptores de pérdida a tierra. Solicite información de su proveedor.**

Consideraciones sobre el traslado de la instalación

- Cuando retire o reinstale la unidad porque reforme su hogar o porque se traslade de domicilio, consulte con su proveedor para determinar por anticipado el coste del trabajo técnico necesario para trasladar la instalación.

⚠ Precaución:
Cuando retire o reinstale la unidad, consulte con su proveedor. Una instalación defectuosa puede provocar una descarga eléctrica, un incendio, etc.

Respecto al ruido

- Cuando realice la instalación, elija un lugar que pueda resistir perfectamente el peso de la unidad y en el que se reduzcan al mínimo los ruidos y las vibraciones.
- Elija un lugar en el que ni el aire frío o caliente ni el ruido de la salida de la unidad exterior moleste a los vecinos.
- Si hay algún obstáculo cerca de la salida de aire de la unidad exterior, puede suceder que baje el rendimiento y aumente el ruido. Evite poner cualquier tipo de obstáculo junto a la salida de aire.
- Si la unidad produce un ruido anormal, consulte con su proveedor.

Mantenimiento e inspección

- Si la unidad se usa durante varias temporadas, su interior puede ensuciarse, lo que reduciría su rendimiento.

  Según sean las condiciones de uso, se pueden generar malos olores y el drenaje puede verse negativamente afectado por el polvo y la suciedad, etc.

10. Comprobación del drenaje

Compruebe que el agua puede drenarse con facilidad. Si el agua no puede drenarse con facilidad, compruebe si hay alguna obstrucción en las acanaladuras del depósito de drenaje y en el colector de la tubería debida a partículas de papel, etc.
Limpie con cuidado las acanaladuras del depósito de drenaje y el colector de la tubería para evitar futuras obstrucciones.
Asegúrese de que el depósito está sellado a prueba de agua.

11. Comprobación de las correas en V

1. Ajuste en paralelo el ventilador y las poleas del motor de acuerdo con **Fig.B-1**.
2. Ajuste la tensión de cada correa en V, de modo que la carga de deflexión (W) en la deflexión óptima (ℓ = 5 mm) sea la que se muestra en **Fig.B-2**.
3. Se recomienda que la correa se ajuste a la tensión óptima como se muestra en **Fig.B-2** después de que se haya puesto en marcha en la polea (24 - 28 horas de funcionamiento). Cuando coloque una correa nueva, ajuste la carga de deflexión (W) a aproximadamente 1,3 veces el valor máximo.
4. Se recomienda que la correa en V se cambie cada 8.000 horas. Ha alcanzado el final de su vida cuando se ha estirado aproximadamente el 2% (incluyendo un estiramiento inicial de aproximadamente un 1%) de la circunferencia inicial.

[Fig. B-1] (P.4)

Paralelo / Polea	K (minutos)	Observaciones
Polea de hierro fundido	10 o menos	Equivalente a un desplazamiento de 3 mm por metro.

[Fig. B-2] (P.4)

Ⓐ Carga de deflexión (W) 3 - 4kg

E

12. Limpieza del intercambiador de calor de la unidad interior

Limpie cuando el polvo se haya adherido al intercambiador de calor después de que la unidad haya sido utilizada durante un periodo prolongado, reduciendo la eficacia del intercambio de calor y ocasionando un deterioro en el rendimiento de la refrigeración.
Pregunte a su proveedor cómo limpiarlo.

13. Engrase de los cojinetes del ventilador

Engrase los cojinetes anualmente para garantizar que los cojinetes pueden utilizarse sin problemas durante un periodo prolongado. Este engrase alarga la vida de la grasa y de los cojinetes. Utilice la siguiente grasa.

Revestimiento	Grasa Albania 2
Cantidad	10,5 g

14. Cuando la unidad no va a utilizarse durante un periodo de tiempo prolongado

<Cuando la unidad no va a utilizarse durante un periodo de tiempo prolongado>

(1) Ponga en marcha la unidad en modo Fan durante un periodo de 4 - 5 horas para secar la unidad interior.

(2) Apague la unidad interior.

<Preparativos para la reutilización>

▶ Compruebe lo siguiente (1) - (4) y, a continuación, conecte el suministro de energía.

(1) Limpie y coloque el filtro.

(2) Compruebe que las unidades interior y exterior no están bloqueadas.

(3) Compruebe que la línea de puesta a tierra está conectada. La línea de puesta a tierra también puede conectarse con la unidad interior en algunos casos.

⚠ Precaución:

No conecte la línea de puesta a tierra a tuberías de gas, tuberías de agua, pararrayos o líneas de puesta a tierra de teléfono. Si la puesta a tierra no se realiza con cuidado puede producirse una descarga eléctrica, humo, llamas o mal funcionamiento debido a las interferencias eléctricas. Consulte a su proveedor antes de realizar los trabajos de puesta a tierra.

(4) Asegúrese de que la manguera de drenaje no está doblada, que el extremo no está levantado ni bloqueado y que el depósito no se ha dañado, y llene el depósito con agua.

(5) Conecte el suministro eléctrico 12 horas antes o más.

15. Comprobaciones periódicas

Tabla 1 Mantenimiento y comprobaciones

Unidad	Piezas	Frecuencia de comprobación	Comprobaciones	Criterios de evaluación	Mantenimiento
Interiores	Motor del ventilador	6 meses	• Compruebe el ruido de funcionamiento. • Mida la resistencia del aislamiento.	• No hay ruidos anormales. • Resistencia del aislamiento 1 MΩ o más.	Reemplace si el aislamiento está deteriorado.
	Cojinete		• Compruebe el ruido de funcionamiento.	• No hay ruidos anormales.	Reemplace si los ruidos anormales continúan a pesar del engrase. Engrase anualmente.
	Correa del ventilador		• Compruebe la tensión de la correa. • Compruebe visualmente si hay desgaste o daños. • Compruebe el ruido de funcionamiento.	• Carga de deflexión de 3 - 4kg por correa. Deflexión óptima de 5mm. • Estiramiento máximo en la circunferencia de la correa del 2% con relación a la circunferencia inicial. • No hay desgaste ni daños. • No hay ruidos anormales.	Ajuste la tensión. Reemplace si el estiramiento de la circunferencia de la correa es del 2% o más, o si la correa ha estado en uso 8.000 horas o más. Reemplace si la correa está desgastada o dañada.
	Filtro de aire	3 meses	• Compruebe visualmente si hay contaminación y daños. • Limpie	• No hay contaminación o daños.	Limpie Reemplace si el filtro está significativamente contaminado o dañado.
	Bandeja de drenaje (incl. depósito de drenaje de emergencia)	6 meses	• Compruebe si hay contaminación y bloqueo del drenaje. • Compruebe su hay tornillos de montaje flojos. • Compruebe el deterioro.	• No hay contaminación o bloqueo. • No hay tornillos flojos. • No hay deterioro significativo.	Limpie si está contaminada o dañada. Apriete los tornillos. Reemplace si el deterioro es significativo.
	Manguera de drenaje		• Compruebe el sellado de la manguera (inyecte agua en la manguera). • Compruebe si hay contaminación y bloqueo del drenaje. • Compruebe el deterioro.	• No hay contaminación o bloqueo. • No hay deterioro significativo.	Limpie si está contaminada o bloqueada. Reemplace si el deterioro es significativo.
	Válvula de expansión lineal	1 año	• Compruebe la actuación utilizando datos de funcionamiento.	• Cambio de temperatura apropiado en relación al cambio en la apertura de control.	Reemplace si la válvula es la causa de los problemas de funcionamiento.
	Intercambiador de calor		• Compruebe si hay bloqueo, contaminación y daños.	• No hay bloqueo, contaminación o daños.	Limpie
	Interruptor de boya	6 meses	• Compruebe el aspecto. • Compruebe si hay objetos extraños adheridos.	• No hay deterioros o cables rotos. • No hay objetos extraños.	Reemplace si los cables están rotos o el deterioro es significativo. Limpie si hay objetos extraños presentes.
	Indicador	1 año	• Compruebe si el indicador se enciende.	• Se enciende en la salida ON.	Reemplace el indicador si no se enciende en la salida ON.
Exteriores (refrigerado por aire)	Compresor	6 meses	• Compruebe el ruido de funcionamiento. • Mida la resistencia del aislamiento. • Compruebe visualmente si hay terminales flojos.	• No hay ruidos anormales. • Resistencia del aislamiento 1 MΩ o más. • No hay terminales flojos.	Reemplace si el aislamiento se ha deteriorado mientras el refrigerante ha estado circulando. Apriete los terminales si están flojos.
	Motor del ventilador		• Compruebe el ruido de funcionamiento. • Mida la resistencia del aislamiento.	• No hay ruidos anormales. • Resistencia del aislamiento 1 MΩ o más.	Reemplace si el aislamiento está deteriorado.
	Válvula de expansión lineal	1 año	• Compruebe la actuación utilizando datos de funcionamiento.	• Cambio de temperatura apropiado en relación al cambio en la apertura de control.	Reemplace si la válvula es la causa de los problemas de funcionamiento.
	Válvula de 4 vías		• Compruebe la actuación utilizando datos de funcionamiento.	• Cambio de temperatura apropiado en relación al cambio de válvula.	Reemplace si la válvula es la causa de los problemas de funcionamiento.
	Intercambiador de calor		• Compruebe si hay bloqueo, contaminación y daños.	• No hay bloqueo, contaminación o daños.	Limpie
	Presostato		• Compruebe si hay cables rotos, deteriorados y conectores desconectados. • Mida la resistencia del aislamiento.	• No hay cables rotos, deteriorados o conectores desconectados. • Resistencia del aislamiento 1 MΩ o más.	Reemplace si los cables están rotos, cortados, o se han deteriorado significativamente, o si el aislamiento se ha deteriorado.
	Ventilador de refrigeración para inversor		• Compruebe el ruido de funcionamiento. • Mida la resistencia del aislamiento. • Compruebe el historial de averías.	• No hay ruidos anormales. • Resistencia del aislamiento 1 MΩ o más. • No hay protección térmica del disipador de calor (4230, 4330) en el historial de averías.	Reemplace en caso de ruidos anormales, si el aislamiento se ha deteriorado o si se ha producido una avería.

▶ **Reinstalación o desechado de la unidad.**
- Son necesarios conocimientos especializados para reinstalar la unidad. Póngase en contacto con su vendedor o un especialista especificado por el fabricante.
- El refrigerante debe recuperarse antes de desechar la unidad. Póngase en contacto con su vendedor o un especialista especificado por el fabricante.

16. Especificaciones

Series PFD-P·VM-E

Elemento / Modelo			PFD-P250VM-E	PFD-P500VM-E
Fuente de alimentación			3N~/380-415V (50Hz), 400-415V (60Hz)	
Capacidad de refrigeración*1		kW	28	56
Capacidad calefactora*1		kW	31,5	63
Dimensiones	Altura	mm	1950	
	Anchura	mm	1380	1950
	Profundidad	mm	780	
Peso neto		kg	380	520
Velocidad del flujo de aire del ventilador (Baja-Media-Alta)		m^3/min	160	320
Nivel de ruido*2		dB(A)	59	63
Filtro			Filtro de larga duración	

<Refrigeración>

	Interior	Exterior
Temperatura bulbo seco	–	–15 °C~43 °C
Temperatura bulbo húmedo	12 °C~24 °C	–

<Calefacción>

	Interior	Exterior
Temperatura bulbo seco	15 °C~28 °C	–
Temperatura bulbo húmedo	–	–15 °C~15,5 °C

Notas: *1 La capacidad de refrigeración/calefacción indica el valor máximo en funcionamiento bajo las siguientes condiciones.
Refrigeración: Interior: 27°C bulbo seco/19 °C bulbo húmedo Exterior: 35°C bulbo seco
Calefacción: Interior: 20°C bulbo seco Exterior: 7°C bulbo seco/6 °C bulbo húmedo
*2 El ruido de funcionamiento es un dato obtenido en una sala anecoica.

- Se asume una humedad relativa del 30 - 80% para las temperaturas interior y exterior.
- Póngase en contacto con su vendedor si la unidad va a ser usada con una temperatura de bulbo seco de –5°C o inferior.
- La calefacción sólo se puede utilizar para el calentamiento de interiores.

17. Garantía y Mantenimiento

▶ **Además de las comprobaciones rutinarias (por ejemplo, la limpieza de filtros), es necesario que un técnico cualificado realice un mantenimiento y unas comprobaciones periódicas para garantizar que la unidad se mantiene en buen estado durante un periodo de tiempo prolongado y que puede utilizarse con fiabilidad.**

Compruebe la frecuencia del mantenimiento y comprobaciones estándar, y la frecuencia de mantenimiento relacionada con las comprobaciones periódicas como se indica a continuación.

<Frecuencias de mantenimiento y comprobaciones>

1. Pautas de mantenimiento preventivo

Las siguientes frecuencias de mantenimiento son una guía para la sustitución de piezas, ya que se basan en los resultados de comprobaciones periódicas y frecuencia programada de reparaciones. No implican que la sustitución sea siempre necesaria de acuerdo con la frecuencia de mantenimiento (excepto para consumibles como las correas de ventilador).
Tenga en cuenta que lo siguiente no indica periodos de mantenimiento.

Tabla 2 Frecuencias de mantenimiento y comprobaciones

Unidad	Piezas	Frecuencia de comprobación	Frecuencia de mantenimiento	Comprobación ordinaria	Comprobación de mantenimiento	Observaciones
Interiores	Motor del ventilador	6 meses	40.000 horas		○	
	Cojinete		40.000 horas		○	Engrasar anualmente.
	Correa del ventilador		8.000 horas		○	Pieza consumible
	Filtro de aire	3 meses	5 años	○		El intervalo de comprobación se ve afectado por las condiciones locales.
	Bandeja de drenaje	6 meses	8 años		○	
	Manguera de drenaje		8 años		○	
	Válvula de expansión lineal	1 año	25.000 horas		○	
	Intercambiador de calor		5 años		○	
	Interruptor de boya	6 meses	25.000 horas		○	
	Indicador	1 año	8.000 horas		○	
Exteriores (refrigerado por aire)	Compresor	6 meses	40.000 horas		○	
	Motor del ventilador		40.000 horas		○	
	Válvula de expansión lineal	1 año	25.000 horas		○	
	Válvula de 4 vías		25.000 horas		○	
	Intercambiador de calor		5 años		○	
	Presostato		25.000 horas		○	
	Ventilador de refrigeración para inversor		40.000 horas		○	

2. Precauciones

- Las frecuencias de mantenimiento y comprobaciones de la tabla anterior son aplicables bajo las siguientes condiciones de uso.
  A. Condiciones normales de uso, con infrecuentes puestas en marcha y paradas (varía según el modelo, sin embargo, el intervalo de puesta en marcha y parada considerado normal es generalmente seis veces o menos por hora).
  B. 24 horas de uso.
- Es posible que el intervalo de mantenimiento necesite ser reducido bajo cualquiera de las siguientes condiciones.
  ① Uso bajo condiciones de alta temperatura o humedad, o en lugares en los que la variación de temperatura y humedad sea considerable.
  ② Uso en lugares donde las variaciones en el suministro eléctrico (por ejemplo, voltaje, frecuencia, deformación de onda) sean considerables. Tenga en cuenta que la unidad no puede utilizarse fuera del rango de condiciones permitido.
  ③ Uso en lugares sujetos a vibraciones considerables y golpes.
  ④ Uso en una atmósfera con gases tóxicos (por ejemplo, polvo, sal, vapor de ácido sulfúrico, ácido sulfhídrico) o vapores de aceite, etc.
- Es posible que surjan problemas inesperados incluso cuando se implementan comprobaciones rutinarias en base a la frecuencia de las comprobaciones. En tales casos, las correspondientes reparaciones fuera del periodo de garantía son imputables.



HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

WT04835X01 Printed in Japan